

(C) WPI / DERWENT
AN - 82-84398E [40]
AY - 82
XA - C82-E84398
DC - D18 E12 P15
FS - CPI
PA - (KOWA) KOWA KK
PN - JP57138375 A 820826 DW8240
PR - JP810021424 810218
IC - A24D3/08
MC - D07-D E05-B01
M3 - [01] A212 A960 C710 D011 D013 D019 D023 E350 H7 H715 H722 J0 J012 J2
J251 J271 J411 J561 M210 M211 M212 M226 M232 M240 M272 M282 M283 M312
M321 M332 M342 M372 M391 M411 M511 M520 M530 M540 M781 M903 Q243 R044
RR - 06561
UP - 8240
XIC - A24D-003/08
XPN - J57138375
XPR - 81JP-021424
it - CIGARETTE FILTER CONTAIN CHLOROPHYLL ADSORB TAR CARBON MONO OXIDE
NICOTINE
AB - J57138375 Cigarette filter contains chlorophyll or a chlorophyll complex as adsorbent for the harmful components in tobacco smoke, i.e. tar, nicotine and carbon monoxide.
- The chlorophyll complex is e.g. sodium cuprous chlorophyllin, sodium ferrous chlorophyllin, copper chlorophyll, etc. obt. from e.g. green leaves, green tea, silkworm excrement, etc.
- The filter is prep'd. by mixing chlorophyll (complex) with cotton, paper, pulp, synthetic fibre, ion exchange resin, active carbon, activated white clay, aluminium oxide, silica gel, kieselguhr, etc. or absorbing it on those carriers. Pref. the filter is prep'd. either by impregnating a soln. of sodium cuprous chlorophyllin in high molecular fibre and combining it in the filter or by adhering sodium cuprous chlorophyllin (mixt. with kieselguhr) to high molecular fibre and combining it in the filter. (3pp)
AW - COMPLEX
PAW - (KOWA) KOWA KK
TI - Cigarette filter - contg. chlorophyll (complex) as adsorbent for tar, carbon monoxide, nicotine etc.
NC - 001
ORD - 1982-08-26

3036388 WPI Acc No: 82-84398E/40

XRAM Acc No: C82-E84398

Cigarette filter contg. chlorophyll (complex) as adsorbent for tar,
carbon monoxide, nicotine etc.; COMPLEX

Patent Assignee: (KOWA) KOWA KK

Number of Patents: 001

Patent Family:

CC Number	Kind	Date	Week
JP 57138375	A	820826	8240 (Basic)

Priority Data (CC, No, Date): JP 8121424 (810218);

Abstract (Basic): Cigarette filter contains chlorophyll or a chlorophyll complex as adsorbent for the harmful components in tobacco smoke, i.e. tar, nicotine and carbon monoxide.

The chlorophyll complex is e.g. sodium cuprous chlorophyllin, sodium ferrous chlorophyllin, copper chlorophyll, etc. obtd. from e.g. green leaves, green tea, silkworm excrement, etc.

The filter is prep'd. by mixing chlorophyll (complex) with cotton, paper, pulp, synthetic fibre, ion exchange resin, active carbon, activated white clay, aluminium oxide, silica gel, kieselguhr, etc. or absorbing it on those carriers. Pref. the filter is prep'd. either by impregnating a soln. of sodium cuprous chlorophyllin in high molecular fibre and combining it in the filter or by adhering sodium cuprous chlorophyllin (mixt. with kieselguhr) to high molecular fibre and combining it in the filter. (3pp)

File Segment: CPI

Derwent Class: D18; E12; P15;

Int Pat Class: A24D-003/08;

Manual Codes (CPI/A-N): D07-D; E05-B01;

Chemical Fragment Codes (M3):

01 A212 A960 C710 D011 D013 D019 D023 E350 H7 H715 H722 J0 J012 J2
J251 J271 J411 J561 M210 M211 M212 M226 M232 M240 M272 M282 M283 M312
M321 M332 M342 M372 M391 M411 M511 M520 M530 M540 M781 M903 Q243 R044

Ring Index Numbers: 06561

R. von Bredow

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開
 ⑪ 公開特許公報 (A) 昭57-138375

⑫ Int. Cl.³
A 24 D 3/08識別記号 行内整理番号
6543-4B

⑬ 公開 昭和57年(1982)8月26日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

④ 煙草フィルター

⑤ 特願 昭56-21424

⑥ 出願 昭56(1981)2月18日

⑦ 発明者 広野昌利

東京都品川区戸越4丁目4番12

号

⑧ 出願人 株式会社コーア
東京都品川区戸越4丁目4番12
号

⑨ 代理人 弁理士 小橋一男 外1名

明 講 整

1. 発明の名称 煙草フィルター

2. 特許請求の範囲

1. 煙草の吸引方向にクロロフィルまたはクロロフィルの錠塗を単独または混合して含有するフィルターを設け、煙の有害な成分を除去することを特徴とする煙草フィルター。
2. クロロフィルまたはクロロフィルの錠塗を繊、紙、パルプ、合成繊維、イオン交換樹脂セオライト、活性炭、活性白土、酸化アルミニウムカゲル、珪藻土等に配合または吸着させたフィルターを設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の煙草フィルター。
3. クロロフィルまたはクロロフィルの錠塗を単独または混合して含有するもの、例えば煙草葉、緑茶、麦ふん等を盛入するフィルターを設け、煙草の有害な成分を除去することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の煙草フィルター。

4. 鋼クロロフィリンナトリウム溶液を高分子繊維に含浸させたものをフィルター内に内蔵することを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項に記載の煙草フィルター。

5. 鋼クロロフィリンナトリウム粉末またはこれを珪藻土に混合した物質を高分子繊維に付着させたものをフィルター内に内蔵することを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項に記載の煙草フィルター。

3. 発明の詳細な説明

本発明は煙草フィルターに関するもので、煙草の煙の有害な成分を無害なものとすることをその目的とする。

煙草の煙の成分は一般に下記のものからなる。

(1) 粒子相成分

タール（テルベン類、フェノール類、カルボン酸類、有機酸類等の化学成分）、ニコチン、ノルコテン等のアルカロイドと水。

(2) ガス蒸気相成分

空気、一酸化炭素、二酸化炭素、一氧化氮

水にはよく溶け、时光性はクロロフィルに比べて高い。

その製法は、鋼クロロフィルをエーテルで溶解し、5~10%の炭酸ソーダ水溶液で中和し、沈殿物を無むることにより得られる。

(2) 鋼クロロフィル(別名銅葉綠素)

暗緑色の塊、片または粘稠な物質、僅かにアミンの様な臭気を有し、水によく溶ける。

その製法は、茎ふんまたは茶葉を乾燥しアセトンでクロロフィルを抽出し、無機銅塩を加えて精製することにより得られる。

(3) 鋼クロロフィリンナトリウム

暗緑色の結晶性粉末、または粉末で臭気がないか、または僅かに特異な臭気を有する。

その製法は、茎ふんまたは茶葉を乾燥し、アセトンでクロロフィルを抽出し、アルカリでクロロフィリンとし、銅塩溶液を加えて煮沸し、或クロロフィリンを得る。これを炭酸ソーダで中和することにより得られる。

なお、本発明においては、クロロフィルまた

基、二硫化鉄素、シアノ化水素、アセトン、アセトアルデヒド、メタン、イソブレン等。

このうち主要な有害成分としては、ニコチン、タール、一酸化炭素であつて、これら有害成分の人体への影響は次の通りである。

(1) ニコチン、タール：発がん性物質

(2) 一酸化炭素

吸入を継続すると酸素欠乏に敏感な脳脊子の中枢神経系が機能障害を生じ、意識混濁、嘔吐を起こすか、慢性気管支炎を誘発する。

本発明は上記有害成分を物理的または化学的に無害な成分とするために、クロロフィルまたはクロロフィルの錠剤を単独または混合して含有するフィルターを用いることを特徴とする。

本発明のクロロフィルまたはクロロフィルの錠剤としては例えば次のとくものがある

(1) 鋼クロロフィリンナトリウム

青緑色の粉末で臭気がないか、または僅かに特異な臭気を有する。

はクロロフィルの錠剤を含有するもの、例えば酸素吸収、酸素、茎ふん等も利用できることを知りである。

本発明実施の1例として、鋼クロロフィリンナトリウム粉末とセライト(珪藻土)を質量比で1:1に混合し、これを内径3mmのガス管中に充てんしてフィルターとなし、煙草(ハイライト)を連続して0P/△フィルター上に捕捉させ、1本を完全に燃焼させて実験し、ニコチン含有量はタール分をクロロフィルで抽出してガスクロマトグラフィー(D8020M)で分析した結果は次表の通りである。

	一酸化炭素濃度	タール分	ニコチン
フィルターなし	23.700 ppm	28 mg	0.5 mg
フィルター長さ40mm	8.700 ppm	0 mg	0 mg
フィルター長さ15mm	12.000 ppm	0.1 mg	0 mg
フィルター長さ8mm	12.000 ppm	0.5 mg	0 mg
水 10ml	24.000 ppm	25 mg	0.5 mg

次に本発明実施の2例を図面について説明する。

第1図は実施第1例たる内吸パイプの場合で、1はパイプ、2はフィルター、3は煙草である。フィルター2内には鋼クロロフィリンナトリウム10%錠剤を、高分子樹脂に含浸させたものを内蔵するが、実験の結果、噴霧と同様の化学反応が生ずることが認められた。

第2図は実施第2例たるフィルター付き煙草の場合で、煙草4の口付端にフィルター5を付設している。該フィルター5内には前記実験例における物質たる、鋼クロロフィリンナトリウム粉末と珪藻土を質量比で1:1に混合したものと高分子樹脂に付着させたものを使用する。その実験結果は前述の通りである。

本発明は煙草の煙の有害物質除去に有効なクロロフィルまたはクロロフィル錠剤を含むフィルターを用いるものであつて、フィル

特開昭57-138375(3)

ターの着材の物理的遮断作用と相俟つて衛生
上有効な効果を生ずるものである。

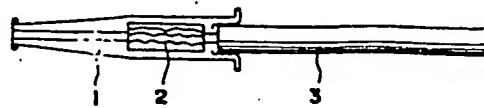
4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図は本発明実施の2例を示すも
ので、それぞれ一部断面図である。

第1図

図中の符号はそれぞれ下記部材を示す。

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 : パイプ | 2 : フィルター |
| 3 : 煙草 | 4 : 煙草 |
| 5 : フィルター | |



第2図

特許出願人 株式会社 コーワ

代理人 小嶋一
同 小嶋正

男 小嶋
之助
Q-1士
明

